Ministère de l'enseignement Supérieure
de la Recherché Scientifique

ECOLE NORMALE SUPERIEURE
VIEUX KOUBA -ALGER
Department de Biologié

et وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة
القبة . الجزائر
قسم البيولوجيا

دراسة صخر الغرانيت

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

إعداد :
* قادة بن سلطان ربيعة
* بونيف صبيرة

اشراف :
*غربي شريف

لجنة المناقشة:

-السيد: بوزكريا نصر الدين	(رئيسا)
- السيد: غربي شريف	(مشرفاً)
- السيدة: بن مرزوق بشيري فاتن	(ممتحنا)

السنة الدراسية : 2003 / 2004

(دفعة جوان)

الفهرس **الصفحة**

المحور العلمي

الفهرس

المقدمة العامة.....1

الفصل الاول: علاقة الغرانيت بالقشرة الارضية

تمهيد.....3

1- تركيب الأرض.....3

1-1-الغلاف الجوي.....3

1-2-الغلاف المائي.....4

1-3-الغلاف الأرضي.....4

1-3-1- القشرة الارضية.....4

1-3-2-البرنس.....4

1-3-3-.اللب 5

2- الصخور النارية.....8

2-1-تعريفها.....8

2-2-أنواعها.....8

2-2-1-الصخور النارية السطحية.....8

2-2-2-الصخور النارية المندسة.....8

2-3-الصهارة.....9.

2-3-1-التركيب الكيميائي للصهارة.....9

2-3-2-نشأة الصهارة وتطورها.....10

2-3-3-تبلور الصهارة.....10

2-3-4-أنواع الصهارة.....12

2-4-الغرنتة.....14

الفصل الثاني: دراسة صخر الغرانيت

لمحة تاريخية عن الغرانيت.....16

1- موقع الغرانيت داخل الصخور النارية.....17

2- أنواع الغرانيت.....20
2-1-الغرانيت القلوي.....18
2-2-الغرانيت الكلسي-قلوي.....19
2-3- أشكال تواجد الغرانيت في الطبيعة.....20.
3-1- صخور غرانيتية متوافقة.....20
*اللاكوليت.....21
3-2-صخور غرانيتية غير متوافقة.....21.
*الباثوليت.....21
4- نظير الغرانيت على السطح..... 22
5- الدراسة البتروغرافية لمعادن الغرانيت.....21
5-1-الجانب النظري.....21
5-1-1-المعادن الرئيسية.....23
*الكوارتز.....23
*الفلدسبار.....23
-الفلدسبار القلوي.....23
-البلاجيوكلاز.....24
-البرتيت.....25
5-1-2-المعادن الأساسية.....25
*الميكا.....25
البيوتيت.....25
-الميسكوفيت.....26
*الأمفبول.....26
5-1-3-المعادن الإضافية.....26
*السفين.....26
*الزرقون.....26
*التورمالين.....27

*البيريل.....27
*الاباتيت.....27
*الكوردريت.....27
5-2-الجانب العملي.....27
5-2-1-إعداد شريحة الغرانيت.....27
*قطع صخر الغرانيت.....28
*إعداد الشريحة للصق.....28
*لصق العينة على الشريحة.....28
*تقليل سمك العينة حتى السمك المطلوب.....29
*تغطية الشريحة.....29
5-2-2-ملاحظة الشريحة تحت المجهر المستقطب.....29
الجدول.1المعادن بدون محلل.....30
الجدول 2المعادن بالمحلل.....31
الفصل الثالث: تشوهات الغرانيت
1- التحول.....36
1-1-تعريف التحول.....36
1-2-تحول الغرانيت.....36
2- التجوية.....38
2-1-تعريف التجوية.....38
2-2-أنواع التجوية.....38
2-2-1-التجوية الفيزيائية.....39
2-2-2-التجوية الكيميائية.....40
2-2-3-التجوية الحيوية.....42
الفصل الرابع: الاهمية الإقتصادية
تمهيد.....45
1- البجماتيت.....45
2- التحول بالتماس ونتائجه.....46

المحور التربوي

مقدمة.....49
1- إجراءات الدراسة.....49
1-1-المنهج المتبع.....49
1-2-تقنيات البحث.....50
1-3-العينة المعتمد عليها.....50
2- نتائج الدراسة والتعليق عليها.....51
2-1-النتائج.....51
2-2-المناقشة.....53
3- الخلاصة.....55
الخاتمة.....56
الملاحق

المقدمة العامة :

يتميز الإنسان عن باقي الكائنات الأخرى بالعقل والفضول، لإستكشاف الأشياء التى تحيط به وأهمها الأرض بيتنا الكبير، فبدأ منذ ظهوره من خمس ملايين سنة ماضية في محاولة معرفة ماهي الأرض؟ وماهو شكلها ؟ وماهي طبقاتها؟وماهي مركباتها؟ لذا وبمرور السنين تطرق للبحث في هذه التساؤلات نخبة من العلماء المتخصصين؛ تحت قسم علم هام وهوعلم الجيولوجيا، الذي لا يمكن الإستغناء عنه، لفهم ما يحيط بنا، ويتميز هذا العلم بالتطور والنموالمستمر وفروعه العديدة، التي لايقل أحدها أهمية عن الأخرى ومنها فرع علم الصخور الذي ساعد على فهم ظواهر جيولوجية عديدة وهامة بفهم تركيب الأرض، وذلك بالتعرف على أغلفتها والأهم لنا هو الغلاف الأرضي لأنه يحوي الجزء السطحي مركز معيشتنا ويعرف **بالقشرة الأرضية**. التي لا يتجاوز سمكها سمك قشرة حبة الخوخ، عن باقي أجزاءها لكنها مصدر معضم المتطلبات المدعمة للحياة نفسها من موارد مختلفة معادن وماء....الخ.

تتواجد الصخور النارية في هذه القشرة بنسب عالية إذ تمثل نسبة 95% من كتلتها وضمن هذه الصخور نجد صخر الغرانيت الذي يتواجد بكميات هائلة على سطح الأرض وهو يدرس في الطور الثانوي في مادة العلوم الطبيعية تحت وحدة علم "الصخور". هذه الوحدة التي لم تأخذ حقها كباقي وحدات العلوم الطبيعية من حيث حب التلاميذ لها وأستيعابها ومعرفة أهميتها للإنسان، على الرغم من أن البرنامج الجديد يظهرللقارئ أنه برنامج ثري متكامل من ناحية تنوع المواضيع وترابطها، حيث يبدأ بتناول وحدة علم الصخور، لكن عند ملاحظة مستوى التلاميذ نجد أنهم ضعفاء ولا يستوعبون هذه الوحدة ولا يميلون إليها فيحسون أنها مادة جافة ليس فيها اي فائدة لهم. فياترى ماهي أسباب هذا الضعف ؟ولماذا يقل إهتمام التلاميذ بهذه الوحدة ؟

محاولةً منا لمعرفة بعض الأسباب المؤدية بوحدة "علم الصخور" إلى هذا الوضع أردنا أن نتناول في موضوع مذكرتنا أحد دروس هذه الوحدة والذي لم يأخذ حقه كفاية ضمن البرنامج ولم يتم التركيز على جوانب عديدة منه وهو درس "صخر الغرانيت".

نهدف من خلال هذه المذكرة الإجابة عن تلك التساؤلات خاصة مايتعلق منها بصخرالغرانيت موضوع الدراسة لتكوين درس نموذجي حول الغرانيت يستعين به أساتذة العلوم الطبيعية في الطورالمذكور وكانت مذكرتنا مقسمة إلى محورين الأول

المحور العلمي: تناولنا فيه أربع فصول نتحدث فيها عن علاقة الغرانيت بالقشرة الأرضية ثم دراسة الغرانيت وتشوهاته وأهميته الإقتصادية.

المحور التربوي: فيه قمنا بدراسة إستقصائية عن مواضع الخلل والنقائص ومحاولة إستدراكها.

في الأخير وضعنا خاتمة تشمل ما تحصلنا عليه من عملنا هذا، مع بعض الإقتراحات.